

(19)



(11)

EP 2 365 167 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

14.09.2011 Patentblatt 2011/37

(51) Int Cl.:

E05D 7/04 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **11151682.9**(22) Anmeldetag: **21.01.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

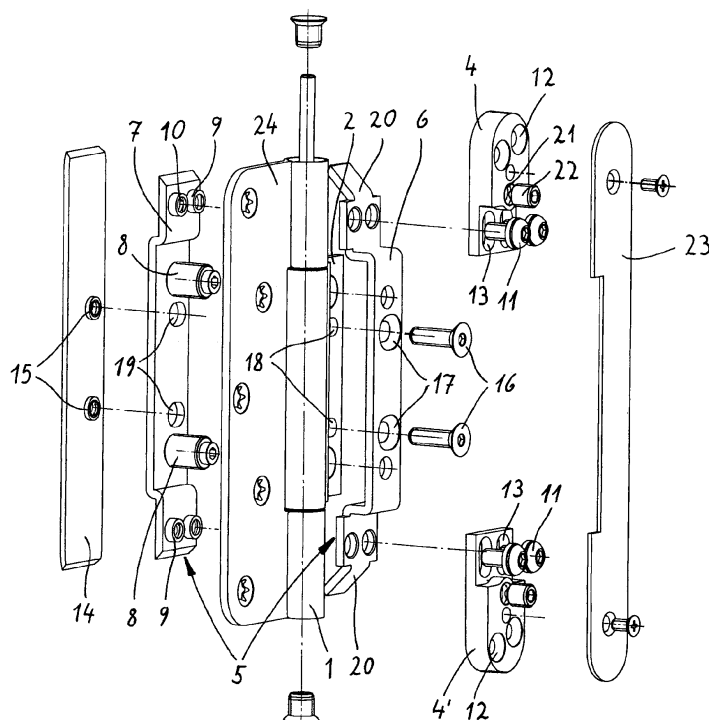
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME(30) Priorität: **13.03.2010 DE 102010011326**(71) Anmelder: **Simonswerk,****Gesellschaft mit beschränkter Haftung
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)**(72) Erfinder: **Bultschnieder, André****33378, Rheda-Wiedenbrück (DE)**(74) Vertreter: **Albrecht, Rainer Harald et al****Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)****(54) Türband, insbesondere für Gebäudeabschlusstüren**

(57) Die Erfindung betrifft ein Türband, insbesondere für Gebäudeabschlusstüren, das ein Drehgelenk (1) mit einem Bandlappen (2) und eine Aufnahmevorrichtung (3) zur Aufnahme des Bandlappens (2) aufweist. Die Aufnahmevorrichtung (3) weist mindestens ein Befestigungselement (4, 4') und einen relativ zu dem Befestigungselement (4, 4') verstellbaren Aufnahmekörper (5)

auf. Erfindungsgemäß besteht der Aufnahmekörper (5) aus zwei miteinander vernieteten Bügeln (6, 7), zwischen denen zwei Stellspindeln (8) drehbar gelagert angeordnet sind. Die Stellspindeln (8) durchfassen Gewindebohrungen des im Aufnahmekörper (5) integrierten Bandlappens (2), wobei dessen Position durch Drehen der Stellspindeln (8) einstellbar ist

Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Türband, insbesondere für Gebäudeabschlusstüren, das ein Drehgelenk mit einem Bandlappen und eine Aufnahmeeinrichtung zur Aufnahme des Bandlappens aufweist, wobei die Aufnahmeeinrichtung mindestens ein Befestigungselement und einen relativ zu dem Befestigungselement verstellbaren Aufnahmekörper aufweist. Ein solches Türband ist beispielsweise aus DE 10 2004 016 769 A1 bekannt.

[0002] Im Rahmen der bekannten Maßnahmen wird die Aufnahmeeinrichtung an der Türzarge befestigt. Das Türband weist einen kammartig ausgebildeten freien Bandlappen auf, der in den Aufnahmekörper der zargenseitig befestigten Aufnahmeeinrichtung eingeführt und an diesem festgeklemmt wird. Der Aufnahmekörper weist eine Spannplatte sowie eine Klemmplatte auf und ist auf Spindeln geführt. Durch Drehen der Spindeln ist die Position des Aufnahmekörpers relativ zu einem das Befestigungselement bildenden Träger der Aufnahmeeinrichtung veränderbar. Die Konstruktion ermöglicht eine Seitenverstellung des Türflügels. Ferner kann die Lage des Bandlappens innerhalb des Aufnahmekörpers horizontal und vertikal korrigiert werden, bevor der Bandlappen zwischen der Klemmplatte und Spannplatte in der gewünschten Position fixiert wird. Die bekannte Aufnahmeeinrichtung erfordert einen formstabilen Träger für die Lagerung der Stellspindeln. Die Spannplatte und Klemmplatte zur Fixierung des Bandlappens müssen massiv ausgebildet werden, um das Gewicht des Türflügels halten zu können. Die Aufnahmeeinrichtung ist konstruktiv aufwendig und erfordert einen ausreichend tiefen Einbauraum von etwa 22 bis 25 mm.

[0003] Die DE 199 21 796 B4 beschreibt ein Türband mit einer Aufnahmeeinrichtung zur Aufnahme eines Bandlappens, der zwischen einer Spannplatte und einer

[0004] Klemmplatte der Aufnahmeeinrichtung festgeklemmt wird. Zur Positionsverstellung der Aufnahmeeinrichtung ist eine Spindel vorgesehen, welche eine Ausnehmung des Bandlappens ohne Drehkontakt durchfasst.

[0005] Vor dem beschriebenen Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Türband mit den eingangs beschriebenen Merkmalen unter Beibehaltung der Einstellmöglichkeiten konstruktiv zu vereinfachen. Insbesondere besteht die Aufgabe darin, die Einbautiefe der Aufnahmeeinrichtung zu reduzieren.

[0006] Gegenstand der Erfindung und Lösung dieser Aufgabe ist ein Türband nach Anspruch 1 sowie die Verwendung des Türbandes nach Anspruch 7.

[0007] Erfindungsgemäß besteht der Aufnahmekörper aus zwei miteinander vernieteten Bügeln, zwischen denen zwei Stellspindeln drehbar gelagert und angeordnet sind. Die Stellspindeln durchfassen Gewindebohrungen des im Aufnahmekörper eingefügten Bandlappens, wobei dessen Position durch Drehen der Stellspindel einstellbar ist. Erfindungsgemäß ist der Bandlappen nicht mehr durch eine Klemmeinrichtung innerhalb der Auf-

nahmeeinrichtung fixiert sondern integraler Bestandteil der Aufnahmeeinrichtung. Das Gewicht des Türflügels wird unmittelbar von dem Bandlappen auf die Gewindestindeln übertragen und in den Aufnahmekörper eingeleitet, der aus zwei miteinander vernieteten Bügeln besteht. Durch den Verzicht auf eine Klemmeinrichtung zeichnet sich die erfindungsgemäße Anordnung durch eine sehr geringe Aufbauhöhe aus.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung weisen die Nietverbindungen der Bügel eingeformte Innengewinde auf und ist der Aufnahmekörper mit dem Befestigungselement durch Schrauben verbunden, die in das Innengewinde der Nietverbindungen eingreifen. Das Eindringen der Schrauben in die Nietverbindungen hat den Vorteil, dass die Nieten sich nicht verformen und damit ihre Funktion verlieren können.

[0009] Das Befestigungselement kann als Platte ausgebildet werden und enthält Bohrungen für Befestigungsschrauben sowie Öffnungen für die mit dem Aufnahmekörper verbundenen Schrauben. Die Öffnungen sind so bemessen, dass Lagekorrekturen des Aufnahmekörpers in vertikaler Richtung und Querrichtung möglich sind.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist der Aufnahmekörper zusätzlich mit einer rückseitig angeordneten Sockelplatte lösbar verbunden, die insbesondere mit Innengewinde versehene Durchzüge aufweist. Der Aufnahmekörper kann mit der Sockelplatte durch Schrauben verbunden werden, die Öffnungen in den Bügeln sowie in dem Bandlappen durchfassen und in die Durchzüge eingeschraubt sind. Die Öffnungen sind so dimensioniert, dass Lagekorrekturen des Aufnahmekörpers relativ zur Sockelplatte möglich sind. Durch Anziehen der Schrauben ist der Aufnahmekörper mit der Sockelplatte verspannbar.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist der Aufnahmekörper an beiden Enden an plattenförmigen Befestigungselementen angeschlossen. An der Frontseite der Befestigungselemente kann ein durchgehendes Abdeckblech angeordnet sein, welches den Bereich des Aufnahmekörpers überbrückt.

[0012] Aufgrund der kompakten Ausgestaltungen der Aufnahmeeinrichtung kann die Aufnahmeeinrichtung in einer Ausfräsung in der Längsseite des Türflügels untergebracht werden. Gegenstand der Erfindung ist daher auch die Verwendung des vorstehend beschriebenen Türbandes an einer Tür mit einem Türflügel aus einem Holzwerkstoff und einer Türzarge, wobei die Aufnahmeeinrichtung des Türbandes in einer Ausfräsung in der Schmalseite des Türflügels eingesetzt und an dem Türflügel befestigt wird und wobei ein zweites Anschlusselement des Türbandes an der Türzarge befestigt wird. Das Türband kann mit einem standardisierten Aufbau des Aufnahmekörpers für gefälzte Türen und stumpfe Türen verwendet werden. Lediglich das zargenseitige Anschlusselement ist anzupassen und richtet sich nach der Ausführung der Zarge, die beispielsweise als Blockzarge, Futterzarge oder Stahlzarge ausgebildet sein kann.

[0013] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen schematisch

Fig. 1 eine Seitenansicht des Türbandes,

Fig. 2 eine Unteransicht auf das in Fig. 1 dargestellte Türband,

Fig. 3 eine Explosionsdarstellung des in den Fig. 1 und 2 dargestellten Türbandes.

[0014] Das in den Figuren dargestellte Türband ist insbesondere für Gebäudeabschlusstüren bestimmt und weist ein Drehgelenk 1 mit einem Bandlappen 2 sowie eine Aufnahmeeinrichtung 3 zur Aufnahme des Bandlappens 2 auf. Die Aufnahmeeinrichtung 3 umfasst mindestens ein Befestigungselement 4, 4' sowie einen relativ zu dem Befestigungselement 4, 4' verstellbaren Aufnahmekörper 5. Der Aufnahmekörper 5 besteht aus zwei miteinander vernieteten Bügeln 6, 7, zwischen denen zwei Stellspindeln 8 drehbar gelagert angeordnet sind. Die Stellspindeln 8 durchfassen Gewindebohrungen des im Aufnahmekörper 5 eingefügten (integrierten) Bandlappens 2, wobei dessen Position durch Drehen der Stellspindeln 8 einstellbar ist. Insbesondere der Explosionsdarstellung in Fig. 3 ist zu entnehmen, dass die Nietverbindungen 9 der Bügel 6, 7 eingeförmte Innengewinde 10 aufweisen. Der Aufnahmekörper 5 ist mit dem Befestigungselement 4, 4' durch Schrauben 11 verbunden, die in das Innengewinde 10 der Nietverbindungen 9 eingreifen. Das Eindrehen der Schrauben 11 hat den Vorteil, dass die Nieten 9 sich nicht verformen und damit ihre Funktion verlieren können.

[0015] Der aus den beiden Bügeln 6, 7 gebildete Aufnahmekörper 5 ist an beiden Enden an plattenförmige Befestigungselemente 4, 4' angeschlossen, die jeweils Bohrungen bzw. Stanzlöcher 12 für Befestigungsschrauben und Öffnungen 13 für die in die Nietverbindungen 9 des Aufnahmekörpers 5 eingedrehten Schrauben 11 enthält. Die Öffnungen 13 sind so bemessen, dass Lagekorrekturen des Aufnahmekörpers 5 in vertikaler Richtung und Querrichtung möglich sind.

[0016] Der Darstellung in Fig. 3 ist zu entnehmen, dass der Aufnahmekörper 5 zusätzlich mit einer rückseitig angeordneten Sockelplatte 14 lösbar verbunden ist. Die Sockelplatte 14 weist mit Innengewinde versehene Durchzüge 15 auf. Der Aufnahmekörper 5 ist mit der Sockelplatte 14 durch Schrauben 16 verbunden, die Öffnungen 17, 18, 19 in den Bügeln 6, 7 sowie in dem integrierten Bandlappen 2 durchfassen und in die Durchzüge 15 eingeschraubt sind. Die Öffnungen 17, 18, 19 lassen Lagekorrekturen des Aufnahmekörpers 5 relativ zur Sockelplatte 14 in vertikaler Richtung zu. In der gewünschten Position ist der Aufnahmekörper 5 durch Anziehen der Schrauben 16 mit der Sockelplatte 14 verspannbar. Die zusätzliche Verschraubung des Aufnahmekörpers 5 mit der rückseitigen Sockelplatte 14 verbessert die Stabilität

des Türbandes.

[0017] Die den Aufnahmekörper 5 bildenden Bügel 6, 7 sind durch Stanzen und Biegen gefertigte Blechteile. Eines der Blechteile weist an seinen beiden Enden durch Blechabkantung geformte Keifflächen 20 auf. Die plattenförmigen Befestigungselemente 4, 4' enthalten eine Gewindebohrung 21, in der eine auf die zugeordnete Keiffläche 20 des Blechteils wirkende Stellschraube 22 angeordnet ist. Die vorzugsweise als Madenschrauben ausgebildeten Stellschrauben 22 weisen ein kegelförmiges Ende auf, welches an der Keiffläche 20 anliegt. Die auf die Keiffläche 20 wirkende Stellschraube 22 ermöglicht eine zwangsgeführte Vertikalverstellung des Aufnahmekörpers 5, nachdem die Schrauben 11, 16 gelöst worden sind. Im Ausführungsbeispiel sind zwei Keifflächen 20 am oberen und unteren Ende des Aufnahmekörpers 5 vorgesehen, wobei die obere und untere Hälfte der Aufnahmeeinrichtung symmetrisch ausgebildet sind. Das Türband kann gleichermaßen für rechts angeschlagene Türen und links angeschlagene Türen eingesetzt werden.

[0018] An der Frontseite der Befestigungselemente 4, 4' ist ein durchgehendes Abdeckblech 23 angeordnet, welches den Bereich des Aufnahmekörpers überbrückt und diesen im eingebauten Zustand verdeckt.

[0019] Aufgrund ihres kompakten Aufbaus eignet sich die Aufnahmeeinrichtung 3 für den Einbau in Türflügeln. Die Aufnahmeeinrichtung wird dazu in einer Ausfräsung in der Schmalseite des Türflügels eingesetzt und an dem Türflügel befestigt. Im Ausführungsbeispiel besteht das zargenseitige Anschlusselement 24 ebenfalls aus einem Bandlappen, der an der Zarge angeschraubt werden kann. Das zargenseitige Anschlussteil 24 richtet sich nach der Bauform der Zarge und kann auch aus Stiften oder anderen Befestigungsmitteln bestehen.

Patentansprüche

1. Türband, insbesondere für Gebäudeabschlusstüren, das ein Drehgelenk (1) mit einem Bandlappen (2) und eine Aufnahmeeinrichtung (3) zur Aufnahme des Bandlappens (2) aufweist, wobei die Aufnahmeeinrichtung (3) mindestens ein Befestigungselement (4, 4') und einen relativ zu dem Befestigungselement (4, 4') verstellbaren Aufnahmekörper (5) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekörper (5) aus zwei miteinander vernieteten Bügeln (6, 7) besteht, zwischen denen zwei Stellspindeln (8) drehbar gelagert angeordnet sind, und dass die Stellspindeln (8) Gewindebohrungen des im Aufnahmekörper (5) eingefügten Bandlappens (2) durchfassen, wobei dessen Position durch Drehen der Stellspindeln (8) einstellbar ist.
2. Türband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nietverbindungen (9) der Bügel (6, 7) eingeförmte Innengewinde (10) aufweisen und dass

der Aufnahmekörper (5) mit dem Befestigungselement (4, 4') durch Schrauben (11) verbunden ist, die in das Innengewinde (10) der Nietverbindungen (9) eingreifen.

3. Türband nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (4, 4') als Platte ausgebildet ist und Bohrungen (12) für Befestigungsschrauben sowie Öffnungen (13) für die mit dem Aufnahmekörper (5) verbundenen Schrauben (11) enthält, wobei die Öffnungen (13) Lagekorrekturen des Aufnahmekörpers (5) in vertikaler Richtung und Querrichtung zulassen.

5
10
4. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekörper (5) zusätzlich mit einer rückseitig angeordneten Sockelplatte (14) lösbar verbunden ist.

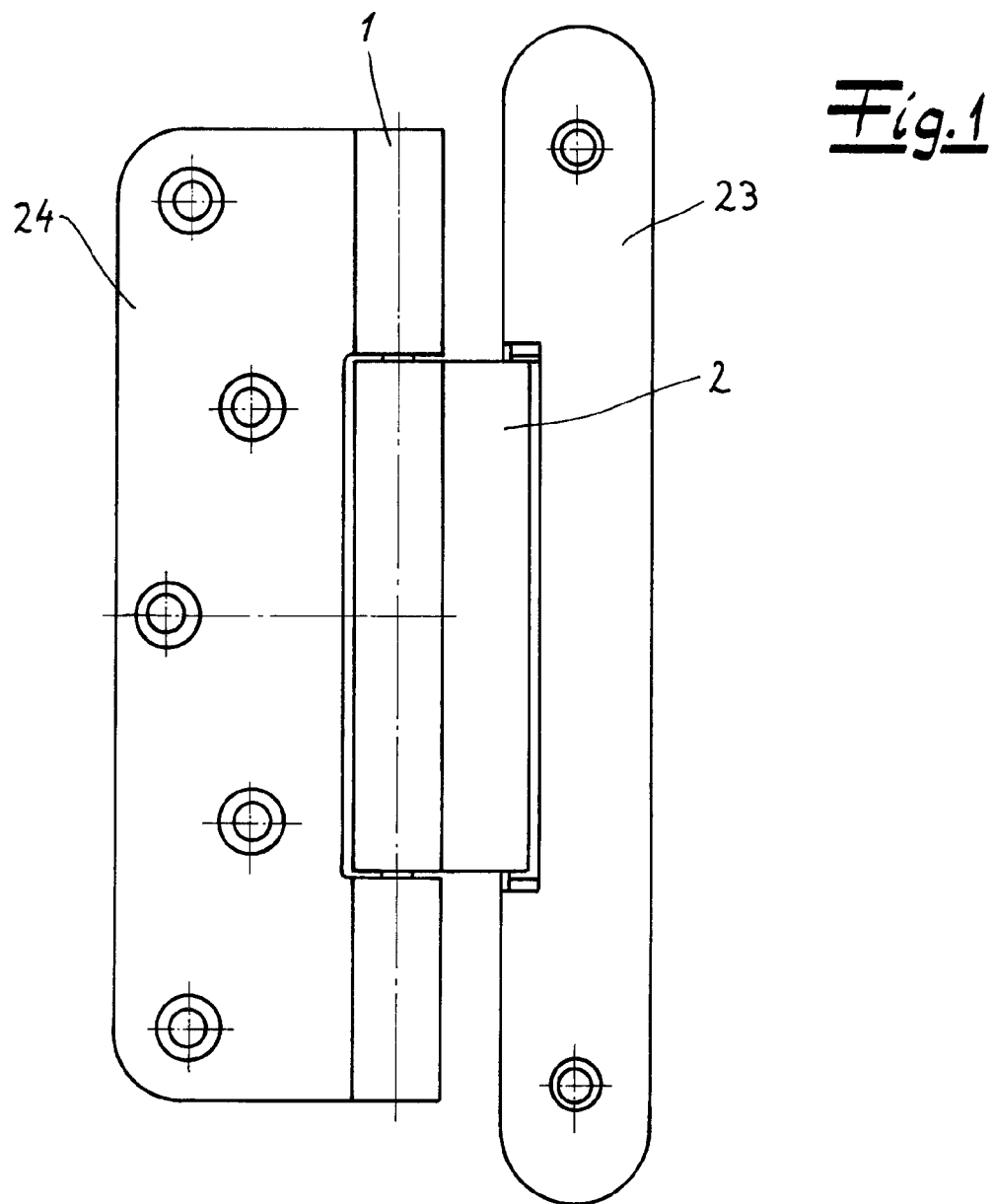
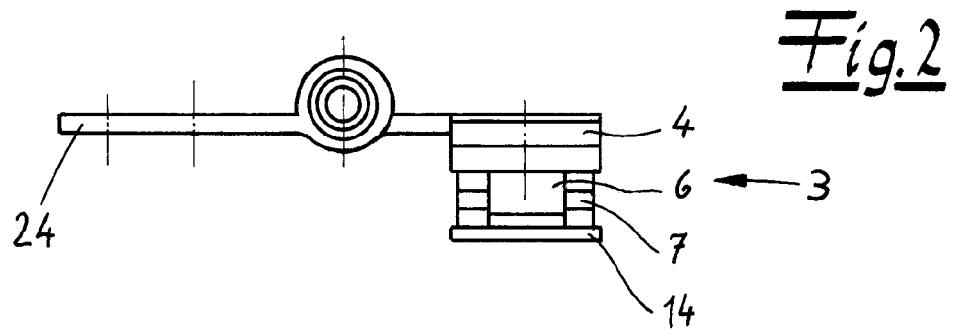
15
5. Türband nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sockelplatte (14) mit Innengewinde versehene Durchzüge (15) aufweist, und dass der Aufnahmekörper (5) mit der Sockelplatte (14) durch Schrauben (16) verbunden ist, die Öffnungen (17, 18, 19) in den Bügeln (6, 7) sowie in dem Bandlappen (2) durchfassen und in die Durchzüge (15) eingeschraubt sind, wobei die Öffnungen (17, 18, 19) Lagekorrekturen des Aufnahmekörpers (5) relativ zur Sockelplatte (14) zulassen und durch Anziehen der Schrauben (16) der Aufnahmekörper (5) mit der Sockelplatte (14) verspannbar ist.

20
25
30
6. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekörper (5) an beiden Enden an plattenförmigen Befestigungselementen (4, 4') angeschlossen ist und dass an der Frontseite der Befestigungselemente (4, 4') ein durchgehendes, den Bereich des Aufnahmekörpers (5) überbrückendes Abdeckblech (23) angeordnet ist.

35
40
7. Verwendung eines Türbandes nach einem der Ansprüche 1 bis 6 an einer Tür mit einem Türflügel aus einem Holzwerkstoff und einer Türzarge, wobei die Aufnahmeeinrichtung des Türbandes in eine Ausfräsung in der Schmalseite des Türflügels eingesetzt und an dem Türflügel befestigt wird und wobei ein zweites Anschlusselement des Türbandes an der Türzarge befestigt wird.

45
50

55



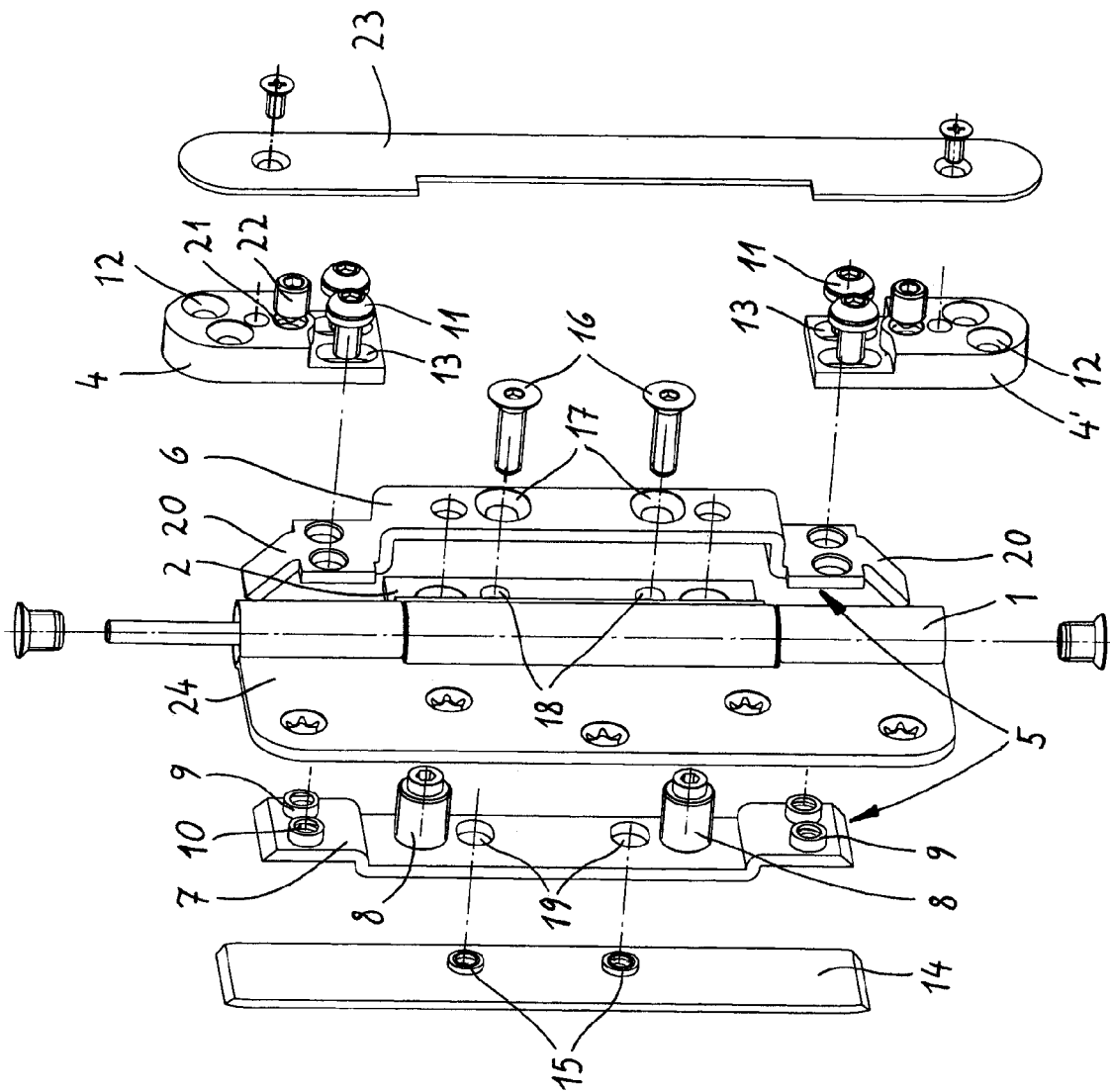


Fig. 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102004016769 A1 [0001]
- DE 19921796 B4 [0003]